BUDOWNICZY

CZASOPSMO POŚWIĘCONE SPRAWOM
- PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO -

ROCZNIK II. LWÓW 1926 Nr. 6.

TREŚĆ NUMERU:

Wystawa budowlana Lwowie 1
JAN NOWORYTA. Utrata ciepła w domach mieszkal. 2
M. KOWALCZUK. Cech budowniczy we Lwowie za czasów polskich 5
Przegląd czasopism 6
Wykaz cen targowych 8
Przetarg ofertowy 12
Zamierzone budowy 12

Adresy i ogłoszenia:

Nr. 6. | Należytość pocztową opłacono ryczałtem. | LWÓW, 1. CZERWCA 1926. ROK II.

Cena abonamentu 6 złotych półr.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: LWÓW, UL. GRODZICKICH I III. PIĘTRO
Konto czek. P. K. O. Warszawa Nr. 152 580

BUDOWNICZY

CZASOPISMO
POŚWIĘCONE SPRAWOM PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO

Wystawa budowlana we Lwowie.

W poprzednich numerach naszego czasopisma podaliśmy doniosłą dla przemysłu budowlanego wiadomość o powstaniu Komitetu organizacyjnego, celem urządzenia ogólno polskiej Wystawy Budowlanej we Lwowie, podczas tegorocznych Targów Wschodnich.

Lwów podjął znowu nadzwyczaj szczęśliwą inicjatywę, dając tem dowód, że wyczuwa znakomicie konieczności gospodarcze Państwa.

Szeregu lat potrzeba było i niezliczonych narad, ankiet i memorjałów na to, by niezachwianie ustaliło się tak w społeczeństwie, jak i u Rządu naszego, to głębokie dziś przekonanie, że jedynem niemal uniwersalnem lekarstwem na usunięcie bezrobocia, wszelkich trudności gospodarczych i t. d. jest uruchomienie przemysłu budowlanego.

Śmiemy twierdzić, że dyskusja na ten temat doprowadziła również i do tego bardzo pocieszającego objawu, że polityka i wzajemne partyjne ścieranie się, nie są już wyłącznie treścią naszych dzienników, lecz, że zaniedbany dotąd dział gospodarczy, który powinien być podstawą naszej polityki, zajmuje w poważniejszej prasie polskiej, co raz to bardziej dominujące stanowisko.

Życzyćby sobie tylko należało, by jaknajrychlej dział gospodarczy naszych dzienników okazywać się zaczął na pierwszych szpaltach, na naczelnem miejscu, a część polityczna zeszła na drugie.

Byłoby to objawem początku prawdziwego uzdrowienia naszych stosunków, gdyby rozpolitykowane społeczeństwo udało się zwrócić ile możności ku sprawom natury gospodarczej.

Zapowiedziana Wystawa Budowlana jest więc z tego powodu w tym ogólnym chaosie walk partyjnych, wysoce dodatnim objawem realnego czynu i jeżeli spełnią się zamiary organizatorów, będzie miała doniosłe skutki w budownictwie polskiem.

Nowa ta impreza Lwowa udać się musi.

Poznamy przedewszystkiem wytwórnie wszystkich działów przemysłu budowlanego z całej Polski, gdyż naprawdę pod tym względem mało się znamy, nie wiemy co produkujemy w Polsce, nie znamy adresów producentów i nie znamy wartości produktów, które będziemy mogli na tegorocznej Wystawie Budowlanej dokładnie ocenić.

W dziale zagranicznym zapoznamy się z nowymi materjałami dotychczas nam nieznanymi, z nowymi systemami pracy, z najnowszem przybornictwem dozwalającym zmechanizowanie pracy na budowach i będziemy mieli możność, nie wyjeżdżając zagranicę, poznać olbrzymie postępy, jakie na zachodzie, szczególnie w krajach anglosaskich, poczyniła technika budowlana w ostatnich latach.

Mając więcej dziś czasu wskutek zastoju budowlanego, musimy ten okres wykorzystać, by się należycie przygotować do tych poważnych zadań, jakie nas niewątpliwie czekają w chwili wzmorzonego ruchu budowlanego a wierzymy głęboko, że czas ten już niedaleki.

Bezwzględna ekonomizacja, budowy, oparta na naukowej organizacji pracy, musi być podstawą rozwoju nowego okresu budownictwa polskiego i w tym kierunku tworząca się Wystawa Budowlana będzie walną pomocą.

Wystawa odbędzie się łącznie z Targami Wschodniemi w czasie między 5. a 15. września pod hasłem „Tani dom" i dzielić się będzie na bardzo szeroko zakrojoną przytem wystawę drogową, higieniczną, obejmie cały przemysł drzewny polski i t. d.

W dziale budowlanym rozpisano szereg konkursów a mianowicie Sekcją Architektoniczna ogłasza konkurs celem uzyskania najracjonalniejszych i najpraktyczniejszych pomysłów architektonicznych współczesnego rozwiązania problemu mieszkaniowego. Prace konkursowe mają przedstawiać dom mieszkalny dowolnego typu i na dowolnej parceli, wolno stojące, bliźniacze, o zwartem zabudowaniu, o jedno, dwu lub najwyżej trzech pokojach z kuchnią. Ostateczny termin doręczenia prac miejsc. upływa 20 lipca b. r., zaś dla zamiejscowych 25 lipca b. r.

Sąd konkursowy przyzna pracom nagrodzonym różnego stopnia wyszczególnienia pozatem

tytułem zwrotu kosztów za prace wypłaci się około 24 wynagrodzeń po 450·— zł, 350·— zł. i 250·— zł.

Konkurs rozpisuje Komitet organizacyjny Wystawy razem z Kołem Architektów we Lwowie a udział w konkursie dozwolony jest każdemu obywatelowi Polski bezwzględu na studja techniczne.

Po szczegółowy program i warunki konkursu należy zgłosić się do Dyrekcji Targów Wschodnich.

Drugim bardzo ciekawym konkursem, który ogłasza Sekcja Budowlana, będzie międzynarodowy konkurs na wzorowe elementy budowlane jak: a) ściany, b) stropy, c) podłogi, d) okna, e) piece.

Szczegółowe warunki konkursowe na elementy budowlane wydają również Targi Wschodnie, a jako eksponaty wystawowe pożądane są całe domy jednofamilijne, któreby postawione były pod hasłem „Tani dom“ i łączyły w sobie jaknajwięcej wzorowych elementów, dając w ten sposób przykład, jak przy dzisiejszym stanie techniki budowlanej, wyglądać powinien postępowo i tanio zbudowany dom mieszkalny.

Grunt pod budowę takich domów otrzymają wystawcy bezpłatnie. Termin nadesłania eksponatów upływa 15-go sierpnia b. r.

O wartości eksponatów decydować będzie przedewszystkiem ekonomja i celowość w wykonaniu, ekonomja w zużyciu materjałów, w oszczędności ciepła, wytrzymałość i inne zalety konstrukcyjne, oraz łatwość wykonania fabrycznego.

Komitet organizacyjny Wystawy spodziewa się, że w tym dziale drogą międzynarodowego konkursu uzyska cenne wzory tych elementów, a przedewszystkiem, że tą drogą uda się pobudzić fachowców polskich do wytworzenia nowych elementów budowlanych.

Dla nas budowniczych przedstawia się w tym dziale szczególnie wdzięczne pole działalności i zwracamy się do Kolegów z jaknajgorętszym apelem, by ten dział budowlany jaknajpoważniej obesłali i jaknajliczniejszy wzięli udział w tym konkursie. Przewidziane są trzy nagrody, z tych najwyższa jako dyplom honorowy, inne jako list pochwalny, oraz nagrody pieniężne.

Trzeci konkurs rozpisuje Sekcja Dekoracji Wnętrz, na jaknajskromniejsze i najpraktyczniejsze w wykonaniu meble dla mieszkań trzy, dwu i jednopokojowych z kuchnią. Rysunki należy wykonać w skali 1 : 10, podać sytuację rozstawienia mebli w skali 1 : 50, perspektywa pożądana. Termin nadesłania prac 1. lipca b. r.

Przewidziane są po trzy nagrody a mianowicie, dla mebli do trzech pokoi 750·—, 500·— i 300 zł., dla dwu pokojowego mieszkania 500·—, 350 — i 200·— zł. dla jednopokojowego mieszkania 250·—, 200·— i 100 zł, nadto po trzy zakupy po 200, 150 i 100 zł.

Szczegółowe warunki konkursu wydaje na życzenie Dyrekcja Targów.

Program prac sądów konkursowych jakoteż terminy nadesłania prac są tak wyznaczone, że w chwili otwarcia wystawy w dniu 5 września b. r. wynik konkursu będzie już znany zwiedzającej Wystawę publiczności, a protokoły sądu konkursowego będą dostępne dla każdego wystawcy biorącego udział w konkursie.

Spodziewamy się bardzo licznego zjazdu kół fachowych nietylko z całej Polski, ale i z zagranicy, co wkłada na nas zrzeszonych we Lwowie budowniczych duże obowiązki jako gospodarzy.

Spodziewamy się, że zjazd ten będzie niewątpliwie początkiem wielkiego ogólno-polskiego Związku Zawodowego przemysłowców budowlanych w Polsce.

JAN NOWORYTA.

Utrata ciepła w domach mieszkalnych.

Dla każdego budowniczego idącego z postępem, koniecznem jest zapoznanie się z praktycznemi prawidłami, pozwalającemi mu zorjentować się, jakie straty ciepła mieć będzie dom przez niego budowany, gdyż coroczny wydatek na materjał opałowy, potrzebny do ogrzania mieszkań, jest całkowicie stracony.

Im kraje zimniejsze tem większy roczny haracz, jaki ludność danego kraju, stale i nieproduktywnie opłacać musi, jeżeli buduje domy mało odporne na utratę ciepła.

Jak olbrzymie są te straty, wystarczy nadmienić, że n. p. Norwegja spala rocznie na ogrzanie mieszkań za 150,000.000 fr. szw. węgla przy trzech miljonach głów mieszkańców.

W Polsce przy trzydziestu miljonach mieszkańców i daleko łagodniejszym klimacie, uwzględniając rówież i to, że kresy wschodnie spalają przeważnie tanie drzewo, wydatek roczny na opalenie mieszkań ocenić można na pięćset miljonów franków szwajcarskich. Tracimy zatem bezpowrotnie co roku dziesięć razy tyle ile wynosi kapitał zakładowy Banku Polskiego.

Budowanie domów ciepłych, oszczędzających opał, jest kwestją umiejętności, opartej na ścisłych teoretycznych badaniach i pomiarach przewodnictwa ciepła wszytkich materjałów budowlanych.

Dom ciepły, a więc zbudowany z materjału o złym przewodnictwie ciepła, jest z reguły tańszy

jak domy budowane dotychczasowym zwyczajem, bez oglądania się na utratę ciepła.

Celowa ekonomja pod każdym względem i oparcie budownictwa mieszkań o zasady naukowej organizacji pracy, jest w powojennych czasach, tym wysoce ożywczym prądem, który niewątpliwie musi wytworzyć nowy racjonalny system budowy mieszkań.

Utrata ciepła w domach mieszkalnych będzie tem większą im gorzej ograniczymy przestrzeń na mieszkanie przeznaczoną przed wpływami atmosferycznymi i im gorszy będzie sposób ogrzewania przestrzeni mieszkalnej.

Znajomość więc pod względem utraty ciepła racjonalnej budowy ścian, stropów, okien i drzwi, jako ograniczających przestrzeń mieszkalną, jakoteż znajomość racjonalnego, oszczędnego ogrzewania tej przestrzeni najlepiej wyzyskującego siłę kaloryczną opału, musi być podstawą działalności nowoczesnego budowniczego.

Bez znajomości tych zasad będziemy tylko szkodnikami tem gorszymi, że uprzywilijowanymi koncesją, pod której ochroną kontynuować będziemy bezkrytycznie dotychczasowe tradycją zakorzenione błędy, uświęcone niestety w dodatku zacofaną i przestarzałą ustawą budowlaną.

Nie wdając się w bardzo gruntownie opracowaną teorję utraty ciepła, sprawdzoną ścisłemi pomiarami laboratoryjnemi a wielokrotnie i wynikami praktyki, podnoszę tylko to, co jest w tej teorji, praktycznie biorąc, dla nas budowniczych najważniejsze.

Pamiętać więc musimy o tem, że utrata ciepła w ścianach i stropach zależną jest od materjałów budowlanych, z jakich ścianę czy strop zbudujemy.

Wszystkie materjały budowlane, któremi dotąd dysponujemy, zostały pod względem utraty ciepła (przewodnictwa ciepła) pomierzone.

W każdym podręczniku technicznym znajdziemy dla tych materjałów odnośne spółczynniki utraty ciepła, znaczone zwyczajnie literą lambda λ.

Cyfry spółczynników λ odnoszą się do ściany, zbudowanej z jednolitego materjału zawsze o grubości jednego metra, otoczonej spokojnem powietrzem i podają utraconą ilość ciepła w kalorjach, na jeden metr kwadratowy ściany, na jedną godzinę i jeden stopień Celsjusa różnicy temperatur, wewnętrznej w przestrzeni mieszkalnej i spokojnej bez wiatru, zewnętrznej.

Pomierzono materjały suche i pamiętać o tem trzeba, że im materjał jest wilgotniejszy tem bardziej przewodzi ciepło. Ażeby więc ściany domów były, jak się to mówi ciepłe, muszą być przedewszystkiem suche.

Jeden metr kwadratowy ściany normalnie suchej o grubości jednego metra zrobionej jednolicie z poniżej wyszczególnionych materjałów, traci ciepło jak natępuje:

Materjał	ciężar 1 m^3 w kg.		λ utrata ciepła w kalorjach na $1 m^2$ 1 godz. 1^0 C.
Drzewo miękkie	550	λ	0 14 - 0 15
Drzewo twarde	825	„	0.18—0.20
Kamień piaskowiec	2150	„	1.15—1.25
Kamień wapniak	1660	„	0.75—0.85
Mur z kamienia wap.	1550	„	0.80—0.85
Mur z cegły ręcznej	1550	„	0.60—0.70
Mur z cegły maszynowej	1680	„	0.70—0.80
Mur z cegły parowatej	720	„	0 25—0 30
Mur z pustaków		„	0·26—0 30
Beton 1:12 zwykły	2000	„	0.80—0.90
Beton żużlowy	870	„	0.25—0.30
Wyprawa wapienna na trzcinie		„	0 15—0.20
Papa dachowa		„	0 50—0 60
Wyprawa wapienna	1660	„	0.60—0 70
Gips budowlany	1250	„	0 37—0.40
Asfalt	2120	„	0 60—0.62
Linoleum	1185	„	0.16—0 20
Szuter rzeczny	1850	„	0.32—0.40
Piasek wyprażony	1520	„	0 28—0.30
Koks	1000	„	0.13—0.15
Mączka torfowa		„	0.04—0.05
Korek	180—350	„	0.015-0 06
Płyty torfowe	370	„	0.075- 0.09
Płyty z kory drzewnej	·340	„	0.058- 0.065
Słoma prasowana	139	„	0.040- 0 050
Trociny drzewne	215	„	0 062- 0.08
Łupek asbestowy	1700	„	0.15—0 18
Powietrze w spokoju		„	0.02—0.03

Przy obliczeniach dla pewności należałoby się orjentować według cyfr wyższych ze względu na to, że materjały podczas budowy nie są normalnie suche i do tej suchości dochodzi dom dopiero w drugim lub trzecim roku mieszkania.

Przenoszenie się ciepła w ścianie od strony cieplejszej ku zimniejszej będzie tem szybsze im mniejszy opór napotka ciepło w materjałach z których ściana jest zbudowana, jakoteż im krótszą drogę będzie miało ciepło do przebycia t. j. im cieńszą będzie ściana i wyższą różnica temperatur.

Ściana swojemi powierzchniami zewnętrznemi przylega do powietrza, które po obu stronach ściany ma różną temperaturę. Z powodu tej różnicy temperatur powietrza otaczającego ścianę, ciepło przenosi się z powietrza o wyższej temperaturze na powierzchnię ściany, potem przechodząc z cząsteczki na cząsteczkę każdego materjału, z którego ściana jest zbudowana, podąża przez całą grubość ściany na drugą zimniejszą stronę tejże. Tu na powierzchni styka się ponownie z powietrzem zimniejszem i ta wymiana ciepła trwa tak długo jak długo istnieje różnica temperatur po jednej i po drugiej stronie ściany i nie nastąpi wyrównanie.

Spółczynnik przechodzenia ciepła z powietrza

na ścianę po stronie cieplejszej jakoteż odwrotnie po drugiej zimniejszej stronie ściany, uwzględniając również temperatury obu powierzchni ścian oznaczyć można praktycznie przy budowach domów mieszkalnych cyfrą 0·21. Tak wielki jest opór jakie ciepło napotyka przechodząc z powietrza na ścianę i po drugiej stronie ze ściany na powietrze.

Całkowitą utratę ciepła danej ściany wyrazić możemy następującym praktycznym wzorem:

$$\frac{1}{k} = 0{\cdot}21 + \frac{d_1}{\lambda_1} + \frac{d_2}{\lambda_2} + \frac{d_3}{\lambda_3} + \frac{dx}{\lambda x} + n_1 + B_1 + n_2 \times B_2 + n_3 \times B_3 = S$$

czyli suma utraty ciepła tej ściany: (suma oporów)

$$k = \frac{1}{S} \text{ kalorji, 1 m}^2\text{, 1 godz. } 1^0 \text{ C}$$

Przyczem oznacza $d_1, d_2, d_3\, dx$, grubość pojedynczych materjałów, z których dana ściana jest zbudowana podana w metrach

$\lambda_1\ \lambda_2\ \lambda_3 \ldots\ \lambda x$ Odnośny spółczynnik utraty ciepła tych materjałów, podany jest w powyższem zestawieniu

n_1 Ilość zawartych w ścianie powietrznych pionowych warstw co najmniej 2 cm. grubości

B_1 Opór jaki stawia pojedyczna warstwa powietrza, który przy warstwie powietrza ograniczonej drzewem przyjąć należy = 0.2, zaś przy murze = 0.15

n_2 Ilość wolnych spoi tj. ilość wszystkich tych cienkich warstewek powietrza, jakie tworzą się np. przy dwu przylegających do siebie nieohyblowanych deskach lub między nieohyblowaną deską a papą dachową do tej deski przybitą

B_2 Opór ciepła pojedynczych wolnych spoi, przyjąć należy = 0.1.

n_3 Ilość spoi ściśniętych np spoje pomiędzy dwoma deskami zbitemi gwoździami

B_3 Opór tych pojedynczych spoi ściśniętych przyjęty cyfrą = 0.05.

Wzór powyższy dla praktyki budowlanej zupełnie wystarczający, daje możność obliczenia utraty ciepła w każdej ścianie zbudowanej z materjałów o znanym spółczynniku λ.

Przy materjałach, których spółczynnik ten jest nam nieznany, orjentować się możemy w przybliżeniu ciężarem gatunkowym, gdyż im mniejszy ciężar jednego metra kubicznego danego materjału, tem większy jest opór jaki ten materjał stawia ciepłu i mniejszą cyfrę da λ.

Dla przykładu obliczmy podanym powyżej praktycznym wzorem, utratę ciepła w ścianie 45. cm. grubej, zbudowanej z cegły palonej, ręcznie wyrobionej, przyczem ściana jest obustronnie po 2 cm. grubo wyprawiona zaprawą wapienną. — Całkowita zatem grubość ściany z wyprawami wynosi 49 cm.

Podstawiając we wzorze odnośne cyfry otrzymamy:

$$\frac{1}{K} = 0{\cdot}21 + \frac{0{\cdot}02 \text{ (wyprawa)}}{0{\cdot}70 (\lambda \text{ wyprawy})} + \frac{0.45 \text{(mur cegl.)}}{0{\cdot}70\ (\lambda \text{ muru})} + \frac{0{\cdot}02 \text{ (wyprawa)}}{0{\cdot}70\ (\lambda \text{ (wyprawy)}} = 0.898 \text{ czyli } K = \frac{1}{0{\cdot}898} = 1{\cdot}12 \text{ kalorji, 1 m}^2 \text{ 1 godz. } 1^0 \text{ C.}$$

Jestto utrata ciepła przy 1 stopniu C. różnicy temperatur, jeżeli zatem temperatura zewnętrzna wynosi minus 20° C., a chcemy utrzymać ciepło w mieszkaniu o temperaturze plus 18° C. różnica temperatur wynosi 38° C. i całkowita utrata ciepła w ścianie ceglanej wyżej opisanej wyniesie 1·12 x 38 t. j, 42·56 kalorji na godzinę i 1 m².

Jasnem jest, że chcąc utrzymać w tym wypadku temperaturę wewnątrz mieszkania na plus 18° C. musimy na każdy 1 metr kwadratowy ściany oziębiającej i godzinę, taką samą ilość ciepła jaką tracimy, dodać, przez jakiekolwiek ogrzewanie mieszkania.

Dla przykładu obliczmy jeszcze podanym wzorem utratę ciepła w ścianie bardziej skomplikowanej, zbudowanej z różnych materjałów przedzielonych różnej grubości warstewkami powietrza.

Przyjmijmy, że mamy ścianę zbudowaną z cegły palonej o grubości 30 cm. po jednej stronie wyprawionej zaprawą 2 cm. gr. z drugiej zaś strony wyłożonej 3 mm. papą przytrzymaną do cegły poziomo listwami drewnianymi 3 cm. grubemi, a do tych listew przybita jest warstwa desek miękkich 2 cm. grubych otrzcinowanych i wyprawionych również w grubości 2 cm. — Mur będzie miał w całości z wyprawami 40 cm. grubości i mieć będzie w swej konstrukcji jeden wolny spój między papą a murem, a więc dla ciepła opór = 0.1, jedną warstwę powietrza między papą a deskami o grubości 3 cm., dla ciepła opór = 0.2, jakoteż jeden spój ściśnięty między deską a wyprawą trzcinową wartości oporowej 0·05.

Podstawiając cyfry we wzorze otrzymamy:

$$\frac{1}{K} = 0.21 + \frac{0{\cdot}02 \text{ (wyprawa trzcinowa)}}{0{\cdot}20\ (\lambda \text{ tej wyprawy})} + \frac{0{\cdot}02 \text{ (deska miękka)}}{0{\cdot}15 (\lambda \text{ dla drzewa m})} + \frac{0{\cdot}003 \text{ (papa asfalt.)}}{0{\cdot}60\ (\lambda \text{ tej papy})} + \frac{0{\cdot}30 \text{ (mur z cegły)}}{0{\cdot}70\ (\lambda \text{ muru})} + \frac{0{\cdot}02 \text{ (wyprawa zwykła}}{0{\cdot}70\ (\lambda \text{ wyprawy})} +$$

$$+ 1 \times 0{\cdot}2 \text{ (warstwa powietrza)} + 1 \times 0{\cdot}1 \text{ (wolny spój)} + 1 \times 0{\cdot}05 \text{ (spój ściśnięty)} = \mathbf{1{\cdot}254} \text{ t. j.}$$

$$K = \frac{1}{1{\cdot}254} = \mathbf{0{\cdot}797 \text{ okrągło } 0{\cdot}80 \text{ kalorji, 1 m}^2 \text{ 1 godz. } 1^0 \text{ C.}}$$

Ściana więc tak skonstruowana jak powyżej opisano o całkowitej grubości 40 cm. jest cieplejszą od ściany poprzednio obliczonej 49 cm. grubej, gdyż traci o 0.32 kalorji mniej, co stanowi oszczędność 28.5%.

Jak doniosłą jest taka oszczędność na cieple, wykaże najlepiej cyfra. Gdybyśmy pocieplili ściany naszych domów o 28.5% to oszczędzilibyśmy w Polsce na tej jednej pozycji kosztów utrzymania rocznie olbrzymią sumę 142 500.000 franków szwajcarskich.

Zaznaczyliśmy u wstępu, że tracimy ciepło w domach mieszkalnych przez wszystkie elementy budowlane, ograniczające daną przestrzeń mieszkalną, a więc przez stropy, okna i drzwi.

Utratę ciepła w stropach obliczać należy analogicznie jak w ścianach według tego samego praktycznego wzoru. Rozumie się, uwzględnić należy inne różnice temperatur między piwnicą a mieszkaniem parterowem, między dwoma mieszkaniami leżącemi nad sobą, między najwyższem mieszkaniem a strychem, zwracając szczególniejszą uwagę na stropy leżące nad bramą przejazdową, w której często powstają przeciągi, co wpływa na znaczniejsze oziębienie ubikacji nad taką bramą leżącej.

Dla okien pojedynczych przyjąć należy k = 5 kal. 1 m² 1 godz. 1° C. zaś dla okien podwójnie oszklonych k = 2.5 kal. 1 m² 1 godz. 1° C.

W naszym klimacie powinno się dążyć do tego, by ściana zewnętrzna była tak skonstruowaną, by nie traciła więcej jak jedną kalorję, wszelkiemi jednak siłami starać się należy o obniżenie i tej cyfry.

Tu pomocne być mogą najtaniej i najskuteczniej, odpowiednio zastosowane warstwy powietrza, zupełnie odcięte od powietrza zewnętrznego i tak unieruchomione, by krążenie tegoż było niemożliwe.

Ciepło w domach mieszkalnych uchodzi również przez ścianę wskutek porowatości tejże a utrata ciepła powiększa się w miarę wzrostu wilgoci ścian jakoteż w miarę wzrostu chyżości wiatru. Ciekawe są tu też cyfry i tak, jeżeli jakaś ściana zewnętrzna o jednym pojedynczo oszklonym oknie o 18% powierzchni ściany, traci pewną ilość ciepła, którą przyjmujemy jako 100% to wypada z tego na utratę ciepła przez ścianę 50.5% drogą nieszczelności okna 9·5%, drogą zaś przewodnictwa w pojedynczym oknie 40%.

Przy oknie podwójnie oszklonym, również w spokojnym powietrzu traci się przez przewod-

Cech budowniczy we Lwowie za czasów polskich.

Napisał

M. Kowalczuk, architekt cywilny, Lwów.

(Ciąg dalszy)

Z niektórych wpisów wynika, że skracano czas nauki, gdy uczeń okazał świadectwo wcześniejszej nauki np.: „Anno Dni 1584 wjednał się u pana Jana Kręglika syniec Stanisław Broda od Hrubieszowa na lat cztery, a rok poczęcia uczenia jego wyznał mu mistrz od św. Jana Krzciciela roku przeszłego 1583; poręka Marcin Skorupka z Łyczakowa. A. D. 1584 wjednał się syniec u pana Stanisława Złego Jan Sturowita na lat 4, a wyznał mu na przeszły Św. Jan lat 2“[1]).

W następnych latach przyjmują na naukę: r. 1585 Paweł Rzymianin: Andrzeja Sichowczyka i Jakóba Radłowicza, Sebastyan Czesek: Krzysztofa Kołodziejczyka, — Stanisław Przyjęty: Jakóba Stefanowicza, — dalej Jędrzej Nierychły, Jan Zaręba, Jan Poprawa, Andrzej Podleśny, Wojciech Kapinos, Andrzej Zgodliwy itd. z poręką jednej lub dwu osób[2]).

Od r. 1617 rozpoczynają się częściowe dodatki: „że ma dostać nauczenia lat swoich, a jeśliby on nie dostał, tedy go oni (ręczyciele) powinni stawić i szukać swoim kosztem do cechu“ lub ręczyciel ma zapłacić poręczoną grzywnę np. roku 1639 dnia 8-go maja[1]): „Wjednał się syniec na imie Łukasz Smigl-owicz u pana Jakoba de Ponto. Poręka pan Jakób Przydany i Krzysztof Przystojny, iż ma lat swych dostać, wtedy brat jego rodzony na imię Tomasz Smiglowicz zaręczył przed obecnością naszą, iż gdyby on niedostał, tedy ma Tomasz Smiglowicz dać za szkody jego p. Jakóbowi złotych dwadzieścia bez wszelkiej trudności, niczem się niebroniąc, czego i rękodaniem potwierdził“.

Zamiast oznaczenia ilości lat używają wyrażenia „na lata przystojne“ n. p. „R. P. 1654. Wjednał się u Pana Stephana Piamensa Joseph Storkowicz na lata przystoyne według przywileju. Za niego poręka Stanisław Skowronek i Mikołaj Drozdek, że jeśliby odszedł od mistrza tedy poręka wynna stawycz swoim groszem panu maystrowi“[2]).

„R. P. 1655 16 kwietnia wjednał się u pana Woyciecha Wyprawnego Łukasz Miąsigrosz na lata

[1]) Księga cechowa, str. 769.
[2]) Tamże, str. 770 i n.

[1]) Tamże, str. 798.
[2]) Księga cechowa, str. 808.

nictwo muru 66 4%, przez podwójne okno 24 7%, a drogą nieszczelności okna 8 9%.

Ten sam mur z takim samym oknem podczas silnego wiatru daje utratę ciepła przy oknie pojedynczo oszklonem 32% utraty ciepła przez mury, a 68% przez okno, przytem utratę ciepła przez okno podzielić należy w ten sposób, że z tych 68% przypada 34% na nieszczelność okien, zaś drugie 34% traci się drogą przewodnictwa przez pojedyncze oszklenie.

Podczas takiego samego wiatru, ta sama ściana o podwójnem oszkleniu traci 46 6% przez mur, a 53·4% przez okno w czem na nieszczelność okna podwójnego wypada utrata 34·8% zaś na przewodnictwo podwójnego okna 18·6%.

Utrata ciepła znacznie maleje przy oknach podwójnie oszklonych' a stosunek jest taki że naprzykład w powyższej ścianie przy spokojnem powietrzu i przy oknie podwójnie oszklonem, jest strata o 24% mniejsza, podczas zaś wichru o 31·5% mniejsza. Już na tym przykłaezie widzimy, jak ważnem jest podwójne oszklenie okien i szczelność tychże w naszym klimacie.

Nadmienić wreszcie należy, że tracimy też ciepło przez nienależyte wyzyskanie siły kalorycznej opału, przez nieodpowiednio zbudowane piece.

Doświadczenia ostatnich lat wykazały, że centralne ogrzewanie wodą jest najbardziej oszczędne i takie ogrzewanie t. zw. etażowe dla każdego mieszkania osobne, wchodzi coraz bardziej w życie i jakkolwiek wymaga jednorazowo znaczniejszej inwestycji kapitału, należy je dziś wszędzie stosować ze względu na późniejsze znaczne oszczędności w opale.

Przegląd czasopism.

„Życie Technickie“ nr. 4. 1926 r. Lwów, podaje sprawozdanie z wystawy Wydziału Architektury Politechniki Lwowskiej, dalszy ciąg artykułu E. Żaczyńskiego o „Przyczynach rozwoju miast“, komunikat informacyjny o „Warunkach studjów w Stanach Zjednoczonych“ i in.

„Wołyńskie Wiadomości Techniczne“ nr. 4 r. 1926 Łuck, organ Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników zawiera artykuł inż. St. Muszyńskiego o „Organizacjach przemysłowych“, inż. St. Sikorskiego „O naszych przetargach“, w kronice m. in. rozpa-

---

przystoyne według przywileju, za niego poręka Stanisław Cierpliwy i Jan Rosły, co gdyby odszedł od mistrza tedy poręka powinna go stawicz panu mistrzowi wyż pomienionemu“.

„A. D. 1656 dnia 9 lipca. Wjednał się syniec u pana Krzysztofa Przystojnego na imię Sobek z Tarnowa, za niego poręka Jędrzej Niedarmochodził i Walenty Sztuczny“ [1]).

„A. D. 1658. Wjednał się do pana Jana Godnego syniec na imie Koska na lata przystoyne. Za niego poręka Krzysztof Starynoga i Stanisław Przyjęty. Gdyby miał odszedł tedy go ma ona poręka stawić swoim kosztem“.

Oprócz wyrazu „na lata przystojne“ używano także „na lata pewne“, n. p.: „A D. 1662. Wjednał się u pana Wojciecha Niedowcipnego Jan Staroszyk na lata pewne. Za niego poręka Stanisław Cierpliwy i Matias Zieba, co jeśliby odszedł tedy go poręka powinna postawić swoim k sztem“.

„W tym roku wjednał się syniec na imie Jakób Sułkowycz u pana Piotra Ruthy majstra lwowskiego na pewne lata. Za niego poręka Stanisław Cierpliwy, a drugi Michał Namyślyłsie, co żeby odszedł tedy go poręka powinna postawić“ [2]).

Ostatnim zapisanym w księdze jest Jan Starzawski u znanego z zatargu z przełożeństwem Jana Godnego[3]). Ogółem od r. 1582 do 1670 wpisanych było do cechu 242 uczniów, z których 29 zostało w księdze przekreślonych.

O obowiązkach uczni w stosunkach do mistrzów i towarzyszy niema żadnej wzmianki w księdze cechowej. Prawdopodobnie obowiązywały we Lwowie w tym względzie podobne postanowienia jak w cechach krakowskich[1]).

Dzieła, z których autor korzystał w niniejszej pracy: Heideloff Karol: Die Bauhütte des Mittelalters, Norymberga 1844. — Stieglitz Dr. C. L.: Gesch. der Baukunts, Norymberga 1857, str. 607 i n. — Wocel I. E.: Schreiben der Meister der Prager Altstadter Bauhütte, pomieszczone w M. ctr. C. für Erh ul. Erf. der Baudenkmale z r. 1861, str. 107. — Springer A : Die Künstlermönche Mittelaltor, tamże z r. 1862, str. 1 i n. — Schnaase Dr. Karol: Gesch. der bild: Künste, Dürseldorf 1871, t. IV. str. 214. — Prokop A : Die Baugesellschaften des Mittelalters w czas. inż i arch. z r. 1872, str. 391 i n. — Mothes Dr. O.: Illustriertes Baulexikon, Lipsk 1874, t. str. 310 i n — Rziha Fr. Studien über Steinmetzzeichen w Mitt ctr. C für Erh. u. Erf d. Baudenkmal z r. 1881, str. 26 i n. — Klemm Alf. Würtembergische Baumeister, Bildhauer, Stuttgart 1882. — Adamy R.: Architektonik des Mittelalt, Hanowor 1889 t. II., str. 17 i n. — Pfau W. C.: Das Gotische Steinmetzzeichen Lipsk 1895. — Księga rzeczy polskich, wyd. Poremby Lwów, 1866 i przez Macierz polską 1896. — Łoziński W. Sztuka Lwowska w XVI. i XVII. w., Lwów 1898. — Pazdro Zb. Uczniowie i towarzysze cechów krak., Lwów 1900. — Bormannet Neuwirt: Gesch. der Baukunst, Lipsk 1904, t. II., st. i n. — Gargas Zyg.: Instruktorowie stowarzyszeń przemysłowych, Lwów 1907.

[1]) Tamże, str. 809.
[2]) Tamże, str. 812.
[3]) Tamże, str. 814.

[1]) Zb. Pazdro: Uczniowie i tow. cechów krak. Lwów 1905 str. 4 i n.

truje się kwestję „kupować czy budować“ na terenie ziemi Wołyńskiej.

Deutscher Baukalender 1926. III T., wyd. „Deutsche Bauzeitung“. Część I. przedstawia się jako kieszonkowy kalendarz (do noszenia w kieszeni mało zdatny), w którym poza kalendarzem i notatnikami, omówione są sprawy wynagrodzen a architektów niemieckich, sprawy konkursowe, przytoczone przepisy magistrackie i policji berlińskiej dla budynków użyteczności publicznej, sięgające roku 1923, jest szczegółowa analiza cen robocizny i materjałów. Część druga służy za podręczny poradnik budowlany z wielką ilością danych cyfrowych, niezbędnych przy projektowaniu i nawet rozbudowie miast. Balastem dla polskiego czytelnika jest znaczna ilość wiadomości czysto lokalnych. Jako informator może pożyteczny. Część III. dość niezrozumiale przypięta do całości i wcale niepotrzebna, bo daje około 50 zdjęć amatorskich rozmaitych szczegółów starej architektury niemieckiej, mało ciekawych i nie zawsze udatnych. Cena 6 Mk. za 3 tomy.

„Architektura i Budownictwo“. W świeżo wydanym (4-tym) zeszycie tego czasopisma znajdujemy ankietę w sprawie dachów płaskich, wyniki konkursu na Gmach Szkoły Nauk Politycznych oraz artykuły: Al. Ra. — Projekt Gmachu Archiwum Państwowego w Warszawie, Edmunda Michalskiego — Fabryka Samochodów Ciężarowych i Odlewnia w Czechowicach, tegoż — Budowa Instytutu Aerodynamicznego w Warszawie, A. J. — Regulacja Ogrodu Saskiego, N.—Plac Św. Florjana w Warszawie, A. Lauterbacha — Tanie mieszkania w Holandji.

W obfitej kronice omawiane są nażywotniejsze kwestje i przejawy życia budowlanego u nas i zagranicą, mogące zainteresować nie tylko fachowców, lecz również szerokie koła obywateli.

Zeszyt dużego 4-to formatu, drukowany na papierze kredowym, zawiera ponadto kilkadziesiąt zdjęć, projektów i planów, ilustrujących prace 14 tu architektów.

Prenumerata kwartalna z przesyłką zł. 18·— Adres Redakcji i Administracji: Warszawa ulica Wspólna 40

Komunikaty.

Architektura i Budownictwo, zeszyt nr. 4 1924 r. pomieszcza następujące

Sprawozdanie ze zjazdu delegatów Architektów polskich

W dniu 14 i 15 b. m. odbył się w Warszawie Zjazd delegatów Zrzeszeń architektonicznych z całej Polski. Reprezentowane były Koła Architektów z Warszawy, Lwowa, Krakowa, Łodzi, Wilna, Kalisza, Lublina i Śląska.

Zjazd charakteryzowała zupełna jednomyślność architektów ze wszystkich zaborów, pomimo daleko idących różnic dzielnicowych w poglądach na ustawodawstwo i zwyczaje budowlane. Różnice te zatarły się zupełnie w obliczu nabrzmiałych niedomagań i usterek w gospodarce budowlanej kraju, której uzdrowienie architekci postawili sobie za zadanie. Zajęto się zasadniczą sprawą polityki budowlanej, stwierdzono jej braki i rozbieżności i zaofiarowano Rządowi najdalej idącą współpracę fachową przy zakreśleniu podwalin tej polityki i jej realizacji. W tym celu Zjazd domaga się utworzenia Państwowej Rady Budowlanej, ogniskującej w sobie najtęższe jednostki ze wszystkich zainteresowanych zrzeszeń fachowych. Niezależnie od tego Społeczność Architektów ofiaruje swoją pomoc fachową w pracy bieżącej: proponuje przekazanie jej wielu czynności administracyjnych, dążąc ku uproszczeniu i zmniejszeniu aparatu państwowego. W tym celu Zjazd domaga się powołania do życia półurzędowej instytucji Izb Architektów.

Do czasu powstania Rady Budowlanej i Izb, architekci sami organizują się w ten sposób, że przygotowują cały aparat, mogący każdej chwili przekształcić się w te instytucje. Postanowiono ponadto odbywać jaknajczęstsze zjazdy delegatów zrzeszeń architektonicznych, celem ześrodkowania poczynań i wysiłków wszystkich Kół zawodowych i wywierania zgodnego nacisku na czynniki decydujące, ku urzeczywistnieniu postulatów racjonalnej polityki budowlanej· Instytucja perjodycznych zjazdów przyjęła nazwę „Delegacja Architektów Polskich“ (D.A.P.) Komitet wykonawczy Delegacji urzęduje stale w Warszawie. Komitet stanowią w pełnym składzie delegaci Warszawskiego Koła Architektów: Lilpop Franciszek, Rogaczewski Bogumił, Tołwiński Tadeusz, Trzciński Gustaw i Wóycicki Zygmunt, a jako zastępcy: Bojemski Aleksander i Gutt Romuald.

Zjazd polecił Komitetowi wejść w bezpośrednią styczność z władzami i komisjami sejmowemi i prowadzić energiczną akcję celem realizacji uchwał. Następny Zjazd D. A. P. odbędzie się w pierwszej połowie czerwca b r. w Poznaniu.

G. Trzciński, sekretarz D.A.P.

Nowa Organizacja Architektów w Warszawie. Otrzymaliśmy następujący komunikat: Dnia 7 i 12 marca b. r odbyły się zebrania organizacyjne architektów, na których uchwalono zawiązanie zrzeszenia fachowego pod nazwą: „Stowarzyszenie Architektów w Warszawie“. Do Stowarzyszenia przystąpiło 42 architektów. W skład tymczasowego Zarządu weszli koledzy: Stefanowicz Jan, Pniewski Bohdan i Sienicki Stefan. Prace organizacyjne i programowe oraz sprawa legalizacji Stowarzyszenia w toku.

Za zarząd podpisano: *Sienicki Stefan.*

Konkurs na pensjonat w Krynicy. Zakład Pensyjny dla funkcjonarjuszy we Lwowie rozpisał za pośrednictwem Koła architektów we Lwowie konkurs na pensjonat w Krynicy. Do konkursu byli dopuszczeni tylko architekci małopolscy, a mimo to nadesłano wielką ilość, bo aż 40 prac, co jest wymownym dowodem zastoju w ruchu budowlanym.

Przyznano: nagrodę 1—B. prof. W. Minkiewiczowi ze Lwowa, za pracę nr. 16 pod godłem „Zel bet“. 1—B. doc. Czerwińskiemu i inż. arch A. Zacharjewiczowi ze Lwowa, za pracę nr. 8 pod godłem „Do słońca“. 1—C prof. W. Klimczakowi i inż. arch. E. Wieczorkowi ze Lwowa za pracę nr. 35 pod godłem „Zdrój“. — Nagrodę II - B. inż. arch. Nowakowskiemu i Piwowarczykowi z Krakowa za pracę nr. 9 pod godłem „Biały Dom“. II — B. prof. Polkowskiemu z Krakowa za pracę nr. 40 pod godłem „Krynica“. III inż. arch. Wróblowi i Karasińskiemu ze Lwowa za pracę nr. 12 pod godłem „Trzy terasy“.

Zakupiono: projekta nr. 6 („As Coeur“) — nr. 24 („Rytm“) — nr. 22 („Do słońca“) — nr. 32 („Raz dwa“), — nr. 2. („As Pik“) — nr. 4 („Trójkąt w kole“).

Pozatem przyznano zaszczytne wyszczególnienie pracom: nr. 3 („Zuber“) — nr. 13. (Kubatura“), — nr. 18 („Utile cum dulce“), — nr. 19 (Krynica“) i nr. 27 („Kamień“).

Koło Architektów Polskich we Lwowie uzyskało od Zakładu Pens. subwencję na urządzenie wystawy i opublikowanie prac w jednem z fachowych czasopism.

Zakład pensyjny, na którego czele stoi Minister Stesłowicz, pod znakomitem a sprężystem kierownictwem Dyrektora Józefa Zawadowskiego rozwija się bardzo pomyślnie, spełniając poza obowiązkiem statutowym ważne społeczne zadania. — Obecnie przyczynia się wydatnie do podniesienia naszych uzdrowisk i ożywienia ruchu budowlanego, na które łoży znaczne fundusze. — Zakład posiada już dziś pierwszorzędne pensjonaty w Zakopanem i Truskawcu, a obecnie przystępuje do budowy pensjonatu w Krynicy. — Pozatem rozpoczyna budowę domów czynszowych o małych mieszkaniach we Lwowie i w Krakowie, na ukończeniu zaś są takie domy w Bielsku i w Białej.

Zakład utworzył dla tych celów komitety budowy, w których zupełnie bezinteresownie poświęcają dla dobra publicznego swą owocną pracę: Pp. Inż. Gilowski, Nacz. Lang, Dyrektor Majerski, Dyrektor Padewski i Dyrektor Zawadowski. — Doradcą technicznym zamianowano zaszczytnie znanego Prof. Krzyczkowskiego.

Gdyby inne instytucje poszły za przykładem Zakładu pensyjnego nie byłoby u nas ani nędzy mieszkaniowej — ani klęski bezrobocia.

Okólnik Nr. 4. (L. 127)

do wszystkich Członków Stow. Budowniczych we Lwowie, ul. Grodzickich I/III

Obejmywanie robót budowlanych po innym członku Stowarzyszenia.

Celem uniknięcia nieporozumień pomiędzy naszymi członkami w wypadkach obejmywania robót budowlanych — przez innego członka Stow. rozpoczętych, należy w przyszłości przestrzegać następującego postępowania:

Obejmujący budowę — poprzednio przez innego członka stowarzyszenia prowadzoną — winien przed objęciem takiej budowy porozumieć się z poprzednikiem swoim przekonawszy się wpierw dokładnie, kto budową kieruje oraz kto roboty wykonuje, a gdyby z jakiegokolwiek powodu do porozumienia takiego nie doszło — zawiadomić o tem Stowarzyszenie Budowniczych.

Meissner w. r.

Okólnik Nr. 3. (L. 126)

do wszystkich Członków Stow. Budowniczych we Lwowie, ul. Grodzickich I/III.

Unikanie zatrudnienia zamiejscowych robotników.

Na wyraźne żądanie władz przemysłowych zwracamy się niniejszem z uprzejmem wezwaniem do wszystkich członków Stow., by **na czas obecnych stosunków bezrobocia**, nie zatrudniali robotników i podmajstrzych **zamiejscowych**, albowiem w przeciwnym razie narażają się na zastosowanie **środków przymusowych** ze strony odnośnych władz.

Meissner w. r.

Wykaz cen targowych

materjałów budowlanych według stanu z dnia 20 maja 1926 roku.

Ceny rozumieją się loco skład, o ile inaczej nie zaznaczono.

I. Materjały do robót murarskich i betonowych:

1000 sztuk cegieł palonych I. klasa loco wagon	65·—
1000 „ „ „ „ „ budowa	od 80·— 84·—
1000 „ „ dętych „ „ „ „	85·—
1000 „ dachówek palonych dwufelcowych 15/1 m² loco wagon Lwów . .	155·—
1 gąsiar palony loco wagon Lwów . .	—·60
1000 sztuk karpiówek 34/1m² (podwójne krycie) loco wagon Kołomyja	od 90·— do 95·—
1000 płyt eternitowych 40/40 cm. 9 na 1 m. loco wagon Lwów	500·—

1000 płyt eternitowych loco magazyn Lwów 575·—
1 m² kompletnego pokrycia dachu eternitem . 6·—
1 m³ piasku żółtego loco budowa zależne od oddalenia . . . . od 4·— do 6·—
1 m³ piasku białego loco budowa zależne od oddalenia . . . . od 5·— do 7·—
10.000 kg. cementu w beczkach loco wagon Lwów od 850·— do 890·—
10.000 „ „ w workach loco wagon Lwów 800·—
10.000 kg. żwiru rzecznego nie rafowanego . 65·—
10.000 kg. „ „ pojed. rafowanego . 68·—
10.000 kg. wysiewki (żwirek drobny z piaskiem) 65·—
10.000 kg. piasku rzecznego . . . . 65·—
10.000 kg. szutru tłuczonego z kulaków rzecznych (żwir i piasek loco wagon Lwów) . 81·—
10.000 kg. wapna palonego loco wagon Lwów 300·—
100 kg. „ „ na składzie . 4·50
1 m³ wapna gaszonego z dowozem na budowę od 28·— do 32·—
10.000 kg. gipsu murarskiego (wagonowo) loco wagon Lwów . . od 480.— do 520·—
100 kg. gipsu murarskiego loco skład Lwów od 5·80 do 7·—
100 kg. gipsu sztukatorskiego loco skład Lwów 11·—
1 m² maty trzcinowej sufitowej loco wagon Lwów —·11
1 m² „ „ „ „ magazyn „ —·14
1 m² „ Berbeka Nr. 1. 20 mm. grub. . . 2·40
1 m² „ „ „ 2. 30 mm. „ . . 2·85
1 m² „ „ „ 4. 40 mm. „ . i 3·15
1 m² „ „ „ 6. 60 mm. „ . . 4·10
1 m² „ „ „ 8. 80 mm. „ . . 4·90
1 m² „ „ „ 10. 100 mm. „ , . 5·60
1 m² „ „ „ 12. 120 mm. „ . . 6·50

Powyższe maty rozumiane są loco wagon stacja Dubno wiązane drutem żelaznym, za wiązanie drutem cynkowanym 10% drożej. Fracht do Lwowa wynosi 20 mm. /0.7 gr. 30/10 gr. 40/15 gr. 60/20 gr. 80/25 gr. 100/35 gr. 120/40.

1 m² płyty korkogipsowej 6 cm. grubej 1 m. dł., 25 ctm. szer. loco wagon Lwów-Kleparów 4·80
1 mb gipsdyla 1 m. dł. 25 cm. szer, 6 cm. gr., loco wagon Lwów-Kleparów . . 3·60
1 sztuka cegły szamotowej krajowej od —.40 do —·60
1 „ „ „ zagranicznej około 1.20
1 kg mączki szamotowej . . . . . 0·28
1 mb. rury kanałowej 15 cm. średnicy loco budowa . . . . 3·30
z osadzeniem . 5·—
z wykopem około . 9—
1 mb. „ „ 20 cm. średn. loco budowa . 4·40
z osadzeniem . 6·—
z wykopem około . 12·—
1 mb. „ „ 30 cm. średn. loco budowa . 6·60
z osadzeniem . 10·—
z wykopem około . 15·—
1 mb. rury kanał. 40 cm. średn. loco budowa . 10·—
z osadzeniem . 15·—
z wykopem około . 28·—
1 mb. „ „ 50 cm. średn. loco budowa . 14·50
z osadzeniem . 20·—
z wykopem około . 40·—
1 kolano liczy się za jedną sztukę., tj. 0·80 m.
1 mb. stopnia terazzowego prostego profilowanego loco budowa . . od 13·— do . 19·50
1 szt. stopnia terazzowego prostego. z profilem na budowie wykonanego około . . 10·—
1 szt. stopnia klinowego terazzowego na budowie wykonanego około . . . . 15·—
1 m² posadzki terazzo z podkładem botonowym i fryzem kolorowym . . . 15·—
1 m² j. w. lecz bez fryzu . . . . 11·—
1 m² płytek terazzowych . od 13·— do 15·—
1 m² „ posadzkowych szamotowych jedno i dwukolorowych a) krajowe od 16·— do 27·—
b) zagraniczne czeskie . od 20·— do 24·—
1 m² płytek porcelanowych do obłożenia ścian 35·—
1 kafel krajowy ciemno glazurowany loco wagon Lwów . . . od 0.78 do 1·25
1 kafel krajowy jasno glazurowany loco wagon Lwów . . . . od 0.87 do 1·45
1 kafel krajowy nie glazurowany loco wagon Lwów . . . . —·45
1 kafel krajowy ciemno glazurowany w gotowym piecu z wszelkiemi dodatkami . . 1·80
1 kafel krajowy j. w. lecz jasno glazurowany 2·—
1 kafel krajowy biały Hardmutha od 4.50 do 5·—
1 kafel kolorowy Hardmutha . . . 3·90
1 kuchnia kompletna z żelaziwem 24/30 z kociołkiem, 2 pieczarnikami, z kafli krajowych niebieskich . . . . 350·—
1 kuchnia jak poprz. z kafli białych Hardmutha 700·—
1 kafel krajowy ciemny za przestawienie pieca 0·60
1 „ „ jasny „ „ „ 0·65
1 „ Hardmutha biały „ „ 0·70
1 kuchnia z kafli krajowych za przestawienie 70·—
1 „ „ białych Hardmutha „ 120·
1 m² płyt posadzkowych marmurowych 20/20 do 40/40 czworoboczne loco stacja Łódź fabryczna a) polerowane . . . . 57·50
b) szlifowane . . . . 46·—
c) surowe z pod piły . . . 34·50
1 m² płyty marmurowe do obłożenia ścian proste j. w. polerowane . . . . 51·75
1 m² płyty marmurowe łukowe polerowane 120·75
1 m² płyt na wierzchnią część stopni do 3 cm. grub. polerowane . . . . . 97·75
1 m² płyty marmurowej na podstawkę stopnia 2 cm. grub. . . . . 51·75
1 m² płyty marmurowej na cargi polerowane 2 cm. grub. . . . . 51·75
Koszta przywozu wagonu za 100 kg. . . 1·88

Ciężar gatunkowy marmuru 2·800 kg.
10.000 kg. grysiku marmurowego do terazza loco Łódź fabryczna . . . . 150.—
Przewóz wagona żwirku . . . . . 93·—
1 m³ marmuru surowego w blokach . 160·—
1000 cegieł plastrówek 3 cm. gr. loco cegiel. 68·—
1000 dachówek ciągnionych 14 na 1 m² loco wagon Stanisławów . od 145·— do 150·—

II. Materjały drzewne:

1 m³ desek sosnowych budowl. loco skład . 93·50
loco wagon Lwów 82·50
1 „ „ jodłowych „ skład . 82·50
loco wagon Lwów 77·—
1 „ łaty 4|5 cm. . „ skład . 104·50
„ wagon Lwów 99·—
1 „ „ 1·5|5 cm. . „ skład . 104 50
„ wagon Lwów 99·—
1 „ kantówek 8|8 cm rżniętej z kant. ciosanej
loco skład 66·—
1 „ „ 16|18 cm. 5 m. dł. loco skład 55·—
loco wagon Lwów 49 50
1 „ belki sosn. 21|24 cm do 5 m dł. loco skład 66·—
loco wagon Lwów 55·—
1 „ „ „ „ „ „ 6 „ loco skład 71·50
loco wagon Lwów 55·—
Rygle i belki rozumieją się ciosane z dopuszczalnym oflisem 10%
1 m² deszczułek dębow. I kl. loco fabr. Lwów 10·—
II. „ „ „ „ 8·—
1 m² podłogi z deszczułek dęb. I. kł. z ułożeniem, listwami przyściennemi i zapuszczeniem 13·—
1 m² podłogi j. w. lecz z deszczułek II. kl. . 11·—
1 m. b. listwy podłogowej dębowej . . —·40
1 „ „ „ miękkiej . . —·30
1 m² desek świerkowych heblowanych na pióro i wpust 26 mm. gr. 3 70
33 „ „ . . . . . . 4·70
40 „ „ . . . . . . 5·70
1 m² ułożenie podłogi okrętowej z oblistwowaniem z wliczeniem obrzynków, lecz bez legarów 1.50

III. Materjały żelazne:

Podane poniżej ceny dźwigarów i żelaza przy zamówieniu z huty nie są stałe i obowiązują zasadniczo te ceny, jakie w dniu wysłania żelaza przez Syndykat hut żelaznych są ustanawiane.

Ceny za 100 kg.

Dźwigary żelazne walcowane do profilu 24 cena zasad. 32·50
„ „ „ od profili 26 zwyż cena zasad. 36·—
przy zamówieniu z huty loco wagon Chebzie na Górnym Śląsku.

dodatki za dźwigary Nr. 8—25 procent
„ 10—20 „
„ 12—15 „
„ 14—10 „
„ 16—5 „
Nr. 18 do włącznie 26 bez dodatku
„ 28—5 „
„ 30—5 „
„ 32—5 „
„ 34—5 „
„ 40—10 „
„ 45—20 „
„ 50—25 „

Dźwigary żelazne walcowane loco skład Lwów cena zasadnicza do profilu Nr. 24 . . 42·—
„ „ „ „ „ 26 zwyż. . 45·50

Dodatek wysokościowy jak przy dźwigarach zamówionych z huty żelaza.

Dodatek za przycinanie dźwigarów na miarę po 10 gr. za każdy centymetr wysokości.

Żelazo okrągłe do betonu cena zasadnicza przy zamówieniu z huty . . . . . . 32·50
loco skład Lwów . . . . . . 40·—

Dodatki za grubość żelaza od 5—45% wedle listy nadpł. Syndykatu polsk. Hut. żel.

Żelazo sztabowe i okrągłe, loco skład cena zasadnicza . . . . 40·—
Żelazo fasonowe j. w. . . . . . 42·—
Kątówki żelazne j. w. . . . . . . 42·—
Walcówka j. w. . . . . 48·—
Drut palony od Nr. 6 - 42 zależnie od grubości od 110 do 174·—
Gwoździe zwykłe od 3 do 6 . . . 65.—
„ „ od 2 do 21/2 . . . 70·—
„ sufitowe krajowe . . . . 160·—
„ papowe . . . . . 130·—

IV. Okucia do okien i drzwi:

Zatrzask wiatrowy . . . 1 szt. —·60
Haczek wiatrowy 20 cm. dług. . „ —·55
Guzik ochronny mosiężny . . „ —·60
Zakrętka z konikiem gałka mosięż. masyw. „ —·40
„ językowa półoliwka mosiężna „ 1·75
„ kociagłówka oliwka „ „ 2·50
Paskwil oliwka mosiężna . . „ 3·60
Skóbelek . . . . „ —·09
Zamek wpuszczany . . . „ do 4·20
„ skrzynkowy średni z klamkami żel. 1 szt. 4·—
„ zatrzaskowy z przytrzymywaczem „ 2.50
Zawiasy Bommery 15 cm. długie „ 12·—
„ pasowe 1 kg. . . . 1·—
Zawiasy francuskie 1 sztuka Nr. 11 —·32, Nr. 12 —·36, Nr. 13 —·42, Nr. 15 — 75, Nr. 16 —·84, Nr. 17 —·96, Nr. 18 1·10
Narożniki grub. 2 m|m 10 cm ramię 1 sztuka —·06
Zasówki do okien gałka mos. średni gat. para 2 40

Zasuwy do drzwi wpuszczane	„	2·50
„ „ bram z dźwignią	„	18·—
Klamki toczone żelazne z szyldami	„	3·—
„ mosiężne z szyldami	„	4·50

V. Okucia do kuchen i pieców:

Płyty kuchenne	100 kg.	65 —
Pieczarnik zwykły	1 szt.	6·50
„ lepszy	„	12·—
Kociołek z blachy pocynkowanej	„	20·—
Futerał	„	4·—
Opaska kuchenna kuta	„	16·50
„ „ prasowana	„	4·60
Lufcik kuchenny prasowany	„	—·68
Ruszt lany 15/21	„	1·90
Rura dymowa	„	1·80
„ „ z kolanem	„	3·50
Wentylator żaluzjowy 15/24 bez siatki	„	2·80
Drzwiczki blaszane kuchenne	„	3·20
„ lane hermetyczne	garnitur	7·20
„ niklowane hermetyczne	„	13·50
„ wyciorowe pojedyncze kute	1 szt.	3·50
„ wyciorowe podwójne kute	„	4·—

VI. Wyroby stolarskie.

Poniżej podane ceny obliczone zostały na podstawie ceny drzewa sosnowego stolarskiego w grub. od 20—80 mm. za 1m³ 13 dol. am., przy cenie robocizny po 0·95 gr. za 1 godz. stolarza, przyczem stosunek robocizny do materjałów wynosi 60% robocizny a 40% materjału.

1 m² skrzydła drzwiowego o 3—4 wnękach gładkich z dychty 5 warstwowej, 8 mm. grub. (sosna, olcha brzoza, buk) zdobiny ponad 2 cm. szer. otoki 52 mm. . . . . . 20·50

1 m² skrzydła drzwiowego j. w. lecz otoki 40 mm. grubości . . . . . . 18·—

1 m² skrzydła drzwiowego j. w. lecz zdobina mniej aniżeli 2 cm. szeroka w ten sposób ukształtowana, że poprzeczki dają się nasuwać na stojaki bez wycinania tychże na sztab drzewo 52 mm. . . . . . 18·50

Za powiększenie ilości wnęk ponad 4 za każdą wnękę po . . . . 1·—

Za drzwi dwuskrzydł. ponad 2·70 m² stosuje się powyższe ceny, zaś poniżej 2·70 m² dolicza się dodatek 10%.

1 m² drzwi dębowych z ramą 8/10 cm. ozdobną, wyklejaną deszczynami i okładaną zdobinami, zależnie od rysunku i wymiaru po od 100·— do 170·—

1 m² drzwi z drzewa dębowego litego od 70 do 150·—

1 mb. odrzwicy (futryna) 5/10 cm. . . 2·20

1 mb. „ „ 8/15 cm. . 2·50

Odrzwice do drzwi balkonowych 2 skrzydł. z nadświetlnikiem . . od 30·— do 40·—

1 mb. opaski drzwiowej o grub. drzewa 26 mm. 12 cm. szer. . . . . 2·—

1 mb. opaski drzwiowej o ozdobinie nabijanej razem do 50 mm. grub. o 15 cm. szerok. . 3·—

Uwaga: Miara opasek liczy się zewnątrz.

1 m² okna otwieranego do wnętrza z ramą o wym. ponad 1 m² podw. drzewo 52 mm. grub. 31·—

1 m² okna na zewnątrz i wewnątrz otwieranego ponad 1 m² powierzchni . . . . 28·—

1 m² okna pojed. ponad 1 m² pow. . . 20·—

1 m² okna podw. poniżej 1 m² od 30·— do 40·—

Ceny powyżej podane rozumieją się z dostosowaniem na budowie we Lwowie wraz z deskami podokiennemi.

VII. Materjały instalacyjne:

Miska klozetowa fajansowa	1 szt.	40·—
Miska klozetowa lana, emaljowana.	„	42·—
Miska pisoirowa „ „	„	28·—
Muszla zlewowa lana	„	32·20
Ściek pisoirowy z syfonem 20 cm²	„	13·80
Płuczka lana z pływakiem	„	36·—
Wanna lana emaljowana	1 szt.	350 do 480·—
Wanna cynkowa z drzewnem obramieniem	1 szt.	230·—
Piec łazienkowy miedziany 12" z armaturą	„	450·—
Piec „ gazowy „Automat“	1 szt.	480 do 700·—
Deska siedzeniowa polityrowana	1 szt.	13·—
Kurek spustowy do muszli	„	19·80

Wentyle przepływowe:

śred. mm.	13	20	26	33	40	50
1 szt. Zł.	8·40	12·—	15·60	26·50	37·44	51·60

z kurkiem spustowym:

śred. mm.	13	20	26	33	40	50
1 szt. Zł.	12·—	15·60	19·20	30·—	41·—	55·20

Rury kute pocynkowane:

śred. mm.	13	20	26	33	40	50
1 szt. Zł.	2·42	3·30	4·56	5·22	9·66	12·60

Za łączniki i uchwyty dolicza się 50% do ceny rur.

Rury ołowiane i gaince	1 kg.	5·—
Rury żelazne lane asfaltowane, proste,	„	1·10
odnogi, skróty i fasony	„	1·25

VIII. Materjały różne:

	Nr. 80	100	120	150
Papa dachowa 1 rulon = 10 m²	10·—	8·50	7·50	6·50

Papa izolacyjna	1 m²	2·—
Asfalt sztuczny	100 kg.	14·—
„ naturalny	„	25·—
Karbolineum	„	25·—
Ter pogazowy	„	25·—
Gudron naturalny	„	82·—
Gudron sztuczny	„	40·—

Warstwa izolacyjna 1 cm. gr. gorąco na murach wylana 1 m² . . od 3·— do 4·—

IX. Roboty szklarskie:

1 m² oszklenie szkłem zwykłem 1—2 m/m. grub. piotrkowskiem na budowie we Lwowie	4·—
1 m² oszklenie szkłem zwykłem około 3 m|m grub. na budowie we Lwowie . . .	6·50
1 m² szkła 1-2 m|m. grub. przyciętego na miarę wraz z opakowaniem w skrzyniach .	3 50
1 m² szkła prążkowego lub ornamentowego przyciętego na miarę wraz z opakowaniem w skrzyniach loco skład Lwów . .	10.—
Kit pokostowy . . . . . 1 kg.	1·20
„ miniowy . . . . . „	1·50
1 m² robocizny oszklenia w ramie drewn. .	1·—
1 m² „ „ „ żelaznej .	2·—

X. Robocizna.

Murarz i cieśla ukwalifikow. za godzinę maximum	1·04
„ „ „ „ minimum	—90
Pomocnik	—.52
Kobieta lub chłopak	—·32

Przetarg ofertowy.

Dyrekcja Kolei Państwowych we Lwowie, ogłoszeniem z dnia 15 maja 1926 do l. 29834/25, zamierza przystąpić do budowy jednopiętrowego budynku lampiarni na głównym dworcu we Lwowie i w tym celu rozpisuje niniejszem publiczny przetarg ofertowy na wykonanie robót budowlanych. Roboty te oddane będą na podstawie planów wyłożonych do przejrzenia oraz formularzy ofertowych i przedmiarów, po które zgłaszać się należy do Dyrekcji kolei państwowych we Lwowie ul. Zygmuntowska III p. drzwi 331, za opłatą po 0 50 Zł. od arkusza.

Oferty na powyżej wymienionych formularzach odpowiednio ostemplowane, wraz z załącznikami i kwitem na złożone w kasie dyrekcyjnej wadjum w kwocie 800 Zł. należy wnieść w opieczętowanej kopercie z napisem: „Oferta na budowę lampiarni we Lwowie“ do dnia 4 czerwca 1926 r. godz. 12. do Sekretarjatu Prezydjum Dyrekcji kolei państw. we Lwowie I. p. drzwi Nr. 105. Wadjum może być złożone w gotówce lub w papierach wartościowych, wymienionych w okólniku Min. Skarbu z dnia 21 kwietnia 1925 Nr.872/DB/3. Komisyjne otwarcie wniesionych w tym terminie ofert nastąpi tego samego dnia o godzinie 12·30.

Oferty nie podpisane przez przedsiębiorstwo lub też nie odpowiadające warunkom rozpisania, albo wniesione po upływie terminu, nie będą uwzględnione.

Dyrekcji kolei państwowych przysługuje prawo swobodnego wyboru ofert, względnie odrzucenia ich boz podania przyczyn.

Prezes Dyrekcji kolei państw. *Prachtel* w. r.

Zamierzone budowy.

L.	Właściciel (adres)	rodzaj budowy	miejsce budowy
1	Murawski Jan	dom part.	Bogdanówka 73
2	Szpondrowski Maksymiljan	dom I. p.	Sadownicka 67
3	ten sam	dom I. p	„
4	Ehrlich Leib	bud. stajni	Źródlana 34
5	Kucharski Stanisław	połącz kanał.	Sadownicka 94
6	Panz Jan	dom part.	Bogdanówka 79
7	Jakóbczyński Jan	bud. ofic.	Bilińskich 14
8	Dittrich Józef	dom part.	Bogdanówka
9	Hawling Władysław	dom part.	Szymonowiczów 33
10	Klapa Marja	skanaliz.	Stroma 8
11	Ferrum	dom part.	Wołyńska 9
12	Wygnaniec Piotr Kosynierska 7	bud. willi	Krasuczyn
13	Kosiuliński Jan Sapiehy 31	dom part.	„
14	Przyborowski Marjan Lwowskich Dzieci 14	„	„
15	Rostek Antoni Gródecka 131	„	Bogdanówka
16	Petrowicz Jan Szeptyckich 15	bud. ofic.	Dekerta boczna
17	Petrów Józef	dom part.	Majerówka
18	Stecyk Piotr	skanaliz.	Leszczyńskiego 27
19	Haubold Wilhelmina	dom I. p.	Dzieci lwowskich
20	Wciek Bronisław	dom I. p.	Świętokrzyska 42
21	Konwent OO. Franciszkanów	nadb. II p.	Pl. Franciszkański
22	Martynowski Jan Krótka 6.	dom part.	Polowa
23	Stachurski Jan	dom part.	Pasieki Łyczakow.

Wydawca: STOWARZYSZENIE PRZEMYSŁOWE BUDOWNICZYCH Lwów. Odpowiedzialny redaktor: Dr JULJUSZ STACHY
Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ Lwów, ul. Cicha 5.